GESTIONE DELL'INNOVAZIONE

Sommario

INTRODUZIONE 3

CREATIVITA' INDIVIDUALE ED ORGANIZZATIVA 3

Creatività e fissità funzionale 3

1) Ricombinazione 5

2) Analogia 5

3) Astrazione 5

4) Negazione 5

Creatività organizzativa 6

FONTI DELL'INNOVAZIONE 7

Ricerca e Sviluppo 7

Definizioni di innovazione 7

Spillover di Conoscenza 8

Scienza 10

Utilizzatore del prodotto 12

PATTERN DI INNOVAZIONE 13

Curva ad S e traiettorie tecnologiche 13

Curva ad S (Logistica) 13

Regolarità empiriche nell'innovazione tecnologica 15

Tassonomia di Pavitt e regimi tecnologici 18

Economie di scala, scopo ed apprendimento → Cause e conseguenze 19

Analisi delle 4 categorie di Pavitt 24

Concentrazione imprese 26

Regime tecnologico 30

Origini e conseguenze della natura tacita della conoscenza 32

Alcune conseguenze della natura della tecnologia 33

Ciclo di vita dell'industria 37

DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE 43

Modello con eterogeneità 43

Modello logistico 44

Modello di Bass 45

Effetto sailing ship 45

Path dependency 46

DESIGN DOMINANTE E STANDARD 47

Esternalità di rete e concentrazione industriale nei mercati digitali 47
Spiegazione della dinamica innovativa nei settori con esternalità di rete 50
Effetti degli standard 52
Tecnologie digitali, disruptive innovation e innovazione dei modelli di business 52
Teoria della disruptive innovation 53
Teoria disruptive digitale: 54
Pattern nella innovazione dei modelli di business originati dalle tecnologie digitali 55
TIMING DI ENTRATA DELL'INNOVAZIONE SUL MERCATO 57
Timing di entrata 57
BUSINESS STRATEGY E INNOVAZIONE (MODULO 2) 61
SELEZIONE E FINANZIAMENTO DEI PROGETTI 68
Rischio e incertezza nella selezione dei progetti 68
Selezione dei progetti e finanziamento 71
STRATEGIE DI COLLABORAZIONE 82
INNOVAZIONE MODELLI DI BUSINESS 88
METODI PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI (MODULO 3) 102
Entrepreneurship 102
Metodi di identificazione dei bisogni dei clienti 108
Metodi per la Generazione di nuovi concetti di prodotto 116
Esempi di nuovi prodotti da euristiche 122
Metodo TRIZ 125
Minimum Viable Product 127
Pretotyping 130
ORGANIZZAZIONE PER L'INNOVAZIONE 137
Modelli di sviluppo di nuovi prodotti 142
LA GESTIONE NEI TEAM NEI PROCESSI DI INNOVAZIONE 143
La gestione nei Team 143
Case Study Netflix 146
Il trade-off tra efficienza e creatività 150
PROPRIETA' INTELLETTUALI – PAOLA BELINGHERI 151
I brevetti 153
Modelli di Utilità 154
Segreto industriale (commerciale) 154
Copyright 157
Design registrati 158
Marchi registrati 159

INTRODUZIONE

In azienda domina l'esigenza di efficienza, basata sulla ripetibilità e standardizzazione. Ci sono procedure da seguire che consentono prevedibilità e coordinamento tra le persone.

In azienda si cerca di massimizzare la ripetibilità (Iso 9001, BPMN..), ma c'è anche un'esigenza opposta: la creatività.

La sfida di questo corso è capire come tenere insieme queste due esigenze, ci occuperemo di processi dove non abbiamo dati a disposizione.

- Come decidiamo quando abbiamo poche info?
- Come gestiamo il rischio?
    - In tutte le aree di gestione ho metodi probabilistici, nell'innovazione il rischio è calcolabile tramite assiomi per cui non vale la probabilità.

Spesso con l'innovazione si lavora con dati riservati, infatti si utilizzano casi di studio retrospettivi quando l'azienda ha già introdotto l'innovazione, quindi ho dati distorti e con ritardi.

CREATIVITA' INDIVIDUALE ED ORGANIZZATIVA

Creatività e fissità funzionale

Creatività: produzione di idee nuove e utili per ogni dominio

Innovazione: implementazione di successo di una creatività all'interno dell'organizzazione.

La creatività produce idee e l'innovazione le trasforma in oggetti/servizi.

Non tutta la creatività diventa innovazione e non tutta l'innovazione deriva dalla creatività. La neuroscienza studia cosa accade nella mente quando siamo creativi e stila degli elementi base:

Creativity

Expertise
- domain knowledge and skills (moderate degree of knowledge)

Cognition (creative thinking)
- divergent thinking
- think in novel ways of their own choosing

Conation (personality traits and motivational factors)
- risk taking, tolerance for ambiguity
- openness to experience
- information seeking
- sensation seeking/ novelty seeking

Culture
- social acceptance of novelty
- anxiety generated by the mismatch between one's own preferences and others

1) **Expertise del settore**, la creatività necessita di esperienza. Può sembrare strano perché l'expertise porta a ripetizione, è bene essere esperti ma non rigidi mentalmente.
2) **Cognition** → pensiero creativo e divergente, attivare aree della mente poco usate. Il metodo creativo è sviluppato in modo proprio da ogni persona.

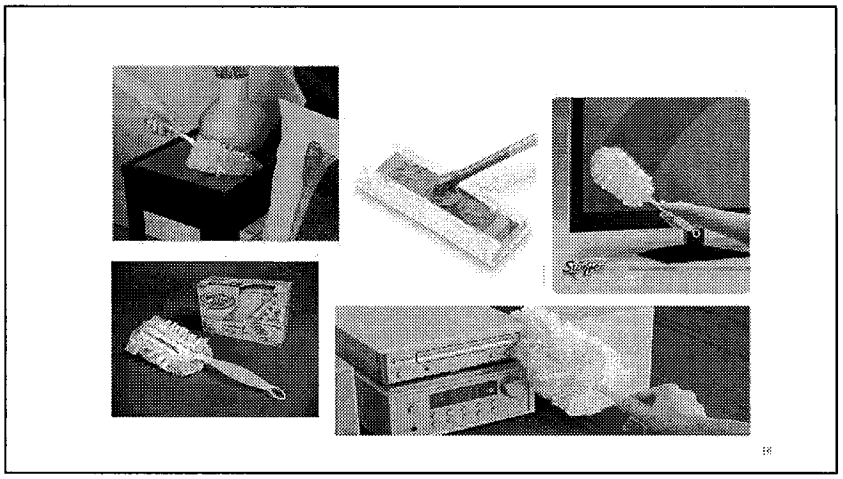
3) **Conation** → motivazione, processo che porta a nuove idee è motivazionale.
    a. Assumendosi il rischio anche se gli altri non approvano, c'è una situazione in cui c'è incertezza, non si possono definire liste di eventi possibili.
    b. Avere molta capacità ricettiva
    c. Sensation seeking: piacere nella ricerca e nel possedere novità.
4) **Cultura**: non tutte le novità sono bel accolte.

Stadi di pensiero creativo

1) **Task Identification**: Definire il problema creativo
2) **Preparation**: Raccolta di tutte le info necessarie che possono aiutare il problema, attività preparatoria che si fa allenandosi, imparando con l'esperienza.
3) **Response Generation**: Generazione di risposte, possibili confronti.
4) **Response Validation**: Valutazione risposte e scelta della migliore.

Nel pensiero creativo, per generare idee nuove ed utili, la mente umana deve superare il concetto di **fissità funzionale**, ovvero la tendenza di attribuire meccanicamente ad oggetti funzioni normalmente associate. Vi è un'attitudine della mente a tenere un rapporto fisso tra oggetto e funzione. Siamo bloccati non solo per gli oggetti, ma anche per le idee. Se ad un oggetto gli riconosco delle caratteristiche note scatta l'affordance → la capacità di associare proprietà ad oggetti a seconda della nostra quotidianità e dell'uso che solitamente ne facciamo.

Es. Swiffer: Vi è una rottura della fissità funzionale, prima si pensava solo al detergente per rimuovere la polvere.



La fissità funzionale è tipica degli adulti, i bambini hanno un altro modo di vedere le cose.

Il creativo con un mattone davanti di pone delle domande diverse:

- Cosa posso fare di diverso con un mattone dal muro
- Posso fare una casa senza mattoni?

Queste domande non ci vengono in modo causale, significa pensare in modo divergente.

Molto importante quindi avere una **apertura all'esperienza** dove non ci si ferma alla realtà, ma si integra con altri stimoli che ignoriamo.

Sono stati studiati i tratti delle persone maggiormente creative (Es. Virginia Woolf) e sono stati riscontrati disordini dell'umore, sentimenti di abbandono e mancanza di fiducia.

master COPY

Anche per chi non è creativo per natura, ci sono delle regole che consentono di rompere la fissità funzionale. Le regole sono delle Euristiche dove la mente umana si allena ad ottenere buoni risultati. Le regole servono ad ottenere idee buone ed utili, solo in ultima istanza verranno introdotti sul mercato.

1) Ricombinazione

Ricombinazione di oggetti esistenti, artefatti. Solo l'innovatore è in grado di vedere la potenzialità di oggetti montanti insieme. (Es. Apple mette insieme computer + telefonia, e anche industria 4.0 rappresenta una ricombinazione di tecnologie esistenti). Importante specificare che la ricombinazione non è un processo casuale, ma si combinano le parti più promettenti (Es. Animali mitologici, le combinazioni sarebbero n-mila, ma ci sono sempre le stesse, utilizzo parte del corpo più idonea). Quindi la ricombinazione è un processo mentale che permette di identificare e selezionare gli elementi del problema che offrono le migliori potenziali prestazioni.

2) Analogia

Porto la mia soluzione in un contesto diverso, (es. analogia tra arrivo pazienti e arrivo containers, dal punto di vista logistico devo ridurre il tempo di attesa). È necessario trovare un pattern in profondità. Altro esempio è la barca a vela (Maltese Falcon) di Perini, dove le vele rientrano in strutture orizzontali quando non sono utilizzate, c'è un arrotolamento rapido, questa tecnologia viene ripresa per analogia dal settore cartario.

3) Astrazione

L'astrazione implica la ricerca delle condizioni generali per una soluzione. Astrarre significa andare in alto, chiedersi come è fatto in maniera generale. Non cercare soluzioni vicine a quelle esistenti. Obbliga l'innovatore a costruire una rappresentazione generale e astratta del problema, studiando le condizioni affinché qualsiasi possibile soluzione possa prendere vita. Es. dei fratelli Wright, che effettuano il primo volo con un pilota, furono i primi ad astrarre il modello con una rappresentazione che controllasse tutte le condizioni del volo decomponendo il problema in stabilità, spinta e controllo.

4) Negazione

La negazione è un modello di innovazione in cui una componente cruciale di una soluzione viene invertita o soppressa. In questo modo la nuova soluzione è lontana da quelle esistenti.
Di fronte alla drammatica crisi dello spettacolo circense, il Cirque du Soleil ha eliminato l'unica risorsa più importante delle compagnie circensi: gli animali viventi.
Il Cirque du Soleil è un circo senza il circo.
Non tutte le negazioni sono innovazioni.
L'innovatore di successo è in grado di identificare esattamente quelle dimensioni delle soluzioni esistenti la cui negazione è la più produttiva.
L'identificazione di questa dimensione risulta estremamente difficile.
Nell'arte non è richiesta la usefull (Utilità del prodotto e successiva vendita).

master COPY